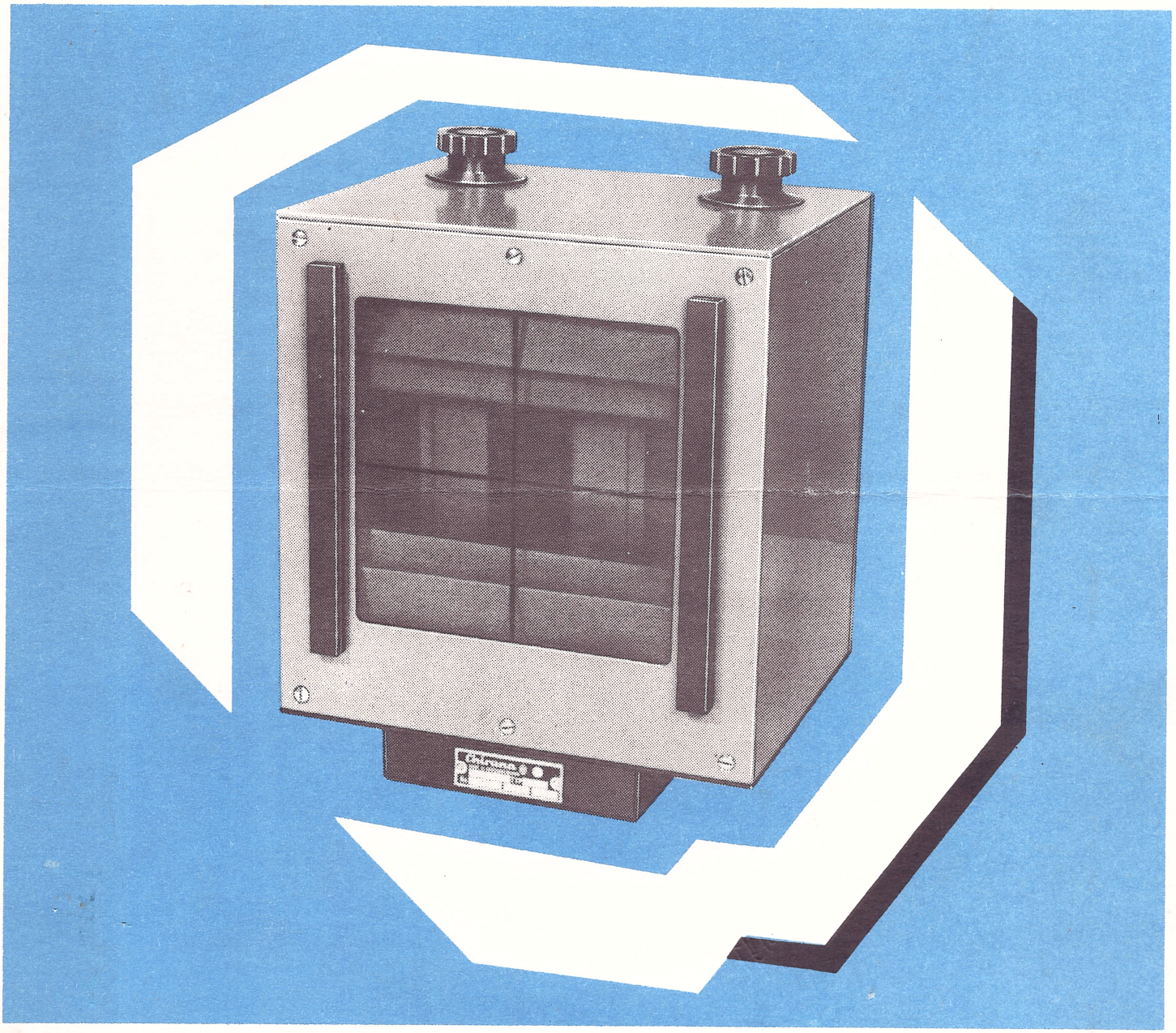
-1 6103312

Chirana
koncernový podnik
концерное предприятие
Konzernunternehmen
PRAHA 4 - MODŘANY

CLO 15



PRŮVODNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE
СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
TECHNISCHE BEGLEITDOKUMENTATION
ACCOMPAYING TECHNICAL DOCUMENTATION
DOSSIER TECHNIQUE
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ACOMPANATORIO

0

Чехословацкое изделие концерного предприятия ХИРАНА, ПРАГА-МОДРЖАНЫ, объемная рентгеновская диафрагма

CLO 15 (G 691)

будет Вам служить долго и надежно, при условии правильного с ней обращения и ухода, основные принципы которых описываются в настоящей сопроводительной технической документации.

Ввиду этого рекомендуется:

Прежде чем приступить к распаковке изделия, его монтажу и вводу в эксплуатацию, изучите внимательно настоящую сопроводительную техническую документацию. Также при работе с усилителем изображения руководствуйтесь приведенными ниже указаниями. Таким образом облегчите себе работу и избежите лишних ошибок, которые могли бы привести к повреждению изделия.

Рентгеновские устройства требуют бережного с ними обращения, поэтому никогда не применяйте силы.

Гарантируем безотказную работу нашего изделия в объеме и сроке, указанных в гарантийном свидетельстве, которое Вы получили вместе с изделием. С благодарностью примем Ваши замечания относительно улучшения качества, внешнего вида и удобства обслуживания наших изделий.

При работе с диафрагмой не забывайте о том, что рентгеновские лучи вредны для здоровья. Берегитесь их и не подвергайтесь их воздействию. Ознакомьтесь с правилами защиты от рентгеновского излучения и строго их соблюдайте.

Успешной работы с новым изделием желает Вам

ХИРАНА, концерное предприятие
ПРАГА-МОДРЖАНЫ

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1 Основные данные

1.1 Обозначение

1.2 Назначение и применение

1.3 Функция

1.4 Описание

2 Технические данные

3 Основные принадлежности

4 Указания по монтажу

5 Указания по обслуживанию и ремонту

6 Указания по уходу

РИСУНКИ И СХЕМЫ

Рис.1§ Вид диафрагмы CLO15 (ручной)

Рис.2 Габаритный эскиз

Схема S-4413 Электрическая схема диафрагмы (тип G691)

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 ОБОЗНАЧЕНИЕ

Наименование: Объемная рентгеновская диафрагма CLO 15

Тип: 397 618 4071, G 691

Завод-изготовитель: ХИРАНА, концерное предприятие, Прага-Модржаны

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Объемная рентгеновская диафрагма дает возможность получать высококачественное рентгеновское изображение, сводя при этом до минимума вредное воздействие применяемого для исследования рентгеновского излучения. Диафрагма входит в состав основного оборудования большинства рентгеновских установок; является комплектующей частью рентгеновского излучателя.

Данная диафрагма предназначена в особенности для применения в скиаграфических кабинетах, в сочетании с рентгеновскими штативами, боковыми и потолочными держателями рентгеновских излучателей.

Световая наводка снимка дает возможность легко производить формирование поля облучения еще до исследования пациента с помощью рентгеновского излучения.

1.3 ФУНКЦИЯ

Основная функция объемной рентгеновской диафрагмы состоит в формировании рабочего пучка рентгеновского излучения до величины, нужной для исследования. Таким образом уменьшается лучевая нагрузка организма и увеличивается

контрастность рентгеновского изображения и, следовательно, информативность последнего.

Для отсеивания мягкого излучения служат сменные фильтры - алюминиевый и медный.

1.4 ОПИСАНИЕ

Объемная рентгеновская диафрагма CLO 15 состоит из следующих основных частей:

Движущий механизм, основной частью которого является система свинцовых диафрагмирующих пластин (шторок), образует одно целое с основной плитой и кожухом с фланцем для крепления диафрагмы на кожухе рентгеновского излучателя. Пластины перемещаются в двух взаимно перпендикулярных направлениях и двух параллельных горизонтальных плоскостях; пластинами формируется поле облучения в форме прямоугольника - от максимального раскрытия до полного закрытия.

Торцевая панель диафрагмы представляет собой раму с окном, на котором имеется перекрестие.

Кожух диафрагмы выполнен съемным, в нем заключена вся диафрагма; на кожухе имеется держатель для крепления дополнительных принадлежностей.

Крепление диафрагмы на кожухе рентгеновского излучателя обеспечивается с помощью квадратного фланца с выемкой; фланец прочно соединен с основной плитой диафрагмы.

Объемная рентгеновская диафрагма CLO 15 с ручным управлением и световой наводкой имеет ручное перемещение диафрагмирующих пластин и ручную коррекцию их раскрытия в зависимости от переменного расстояния фокус-пленка (FFD). Коррекция охватывает переменность расстояния в пределах от

70 до 200 см для всех размеров нормально применяемых кассет до 35 х 40 см.

Раскрытие диафрагмирующих пластин устанавливается с помощью двух рукояток, размещенных на торцевой панели диафрагмы. Каждая из рукояток служит для перемещения пары пластин в одном направлении. На рукоятках отмечены номинальные значения форматов нормально применяемых кассет до величины 40 см.

Третья рукоятка находится на боковой стенке диафрагмы; служит для установки расстояния FFD на шкале, размещенной на торцевой панели. В центре этой панели имеется крышка, под которой находится лампочка световой наводки диафрагмы. Нажимные кнопки служат для управления световой наводкой; кнопка START служит для включения, по истечении 90 секунд освещение автоматически гаснет; кнопка STOP - для выключения освещения в любой момент до истечения указанного времени.

Перекрестие на кожухе диафрагмы служит, при включенной световой наводке, для определения центрального луча. Одновременно проецируется узкий световой пучок, отмечающий центр поля облучения и служащий для центровки кассеты с пленкой.

Отсеивание мягкого излучения обеспечивается с помощью выдвижной прямоугольной пластинки, по краям которой прорезаны отверстия для ее удобного захвата. Одну часть пластинки представляет собой алюминиевый фильтр 3 мм, другую - медный фильтр 0,3 мм. В зависимости от требуемой интенсивности отсеивания задвигают соответствующий фильтр.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Выходной угол рентгеновского излучения	макс. 32° в обоих направлениях
Фильтры	алюминиевый 3 мм и медный 0,3 мм, выдвижные
Управление перемещением пластин	ручное
Размерный ряд ручной установки пластин	по высоте: 13,18,24,30,35,40 см по ширине: 13,18,24,30,35,40 см
Коррекция расстояния FFD	от 70 до 200 см, по 10 см
Габаритные размеры:	
ширина	228 мм
глубина	285 мм
высота	213 мм
Масса	8,5 кг

3 ОСНОВНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

№ п/п	Наименование	К-во, штук	№ стандарта (чертежа)
1	Рентгеновская диафрагма	1	G691
2	Винт М5х8	4	ЧСН 02 1151.2
3	Сопроводительная техническая документация	1	
4	Гарантийное свидетельство	1	
5	Фланец	1	

4 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

4.1 МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Объемная рентгеновская диафрагма CLO15 присоединяется к выходному окну кожуха рентгеновского излучателя. Сначала следует прикрепить, с помощью четырех болтов с потайной головкой, плоский диск. На этот диск надеть фланец диафрагмы, отклонив сперва зажимные сегменты мимо диаметр выемки в фланце диафрагмы. После того, как фланец надет на диске, сегменты повернуть на их первоначальное место и зафиксировать, подвинтив слегка гайки. После укрепления диафрагмы следует проверить и, в случае надобности, отрегулировать балансировку рентгенодиагностического устройства.

4.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Электрическое присоединение весьма просто. Следует лишь присоединить кабель диафрагмы к соответствующим зажимам рукоятки управления. После присоединения произвести проверку перемещения пластин диафрагмы.

4.3 НАСТРОЙКА

Соосность излучателя - диафрагмы - кассеты

При монтаже диафрагмы необходимо отрегулировать соосность центрального пучка рентгеновского излучателя и центра поля сформированного пластинами диафрагмы. Только таким образом можно достигнуть равномерного распределения излучения по всему полю. Для этого следует отрегулировать соответствующим образом положение оси диафрагмы на фланце выходного окна рентгеновского излучателя. После этого подтянуть прижимные сегменты диафрагмы, в результате чего

обеспечено прочное соединение объемной диафрагмы с рентгеновским излучателем.

Проверка действия

Действие рентгеновской диафрагмы проверяется наряду с работой рентгенодиагностического устройства в собранном виде. Рентгеновский излучатель следует откинуть таким образом, чтобы были видны диафрагмирующие пластины, и произвести контроль за их перемещением. Проверку коррекции произвести с кассетами всех размеров согласно программе.

5 УКАЗАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

5.1 РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОГО ПУЧКА РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Свинцовые диафрагмирующие пластины управляются с помощью рукояток. Фактическое расстояние FFD устанавливается на шкале, находящейся на торцевой панели диафрагмы. Формат кассеты устанавливается на рукоятках. Таким образом обеспечивается надлежащее раскрытие диафрагмирующих пластин.

5.2 НАВОДКА

Наводка пучка рентгеновских лучей на исследуемый объект производится с помощью лампочки в диафрагме. Лампочка включается нажатием кнопки START, и автоматически выключается по истечении 90 секунд. Если это время недостаточно для надежной наводки, можно опять включить лампочку повторным нажатием на кнопку. Одновременно с освещением диафрагмированного поля проецируется от объектива в нижней части диафрагмы узкий центрирующий пучок, падающий на край поворотного стола-штатива и на высунутый ящик каретки рентгеновской диафрагмы, что дает возможность произвести точное центрирование кассеты по центру поля облучения.

5.3 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Со стороны выходного окна диафрагмы размещены две направляющие, в которые вставляются, по мере надобности, добавочные фильтры, ушной тубус и т.п.

6 УКАЗАНИЯ ПО УХОДУ И РЕМОНТУ

Смена лампы накаливания

Крышку лампы накаливания отвести, до упора. Вывинтить болт с рифленой головкой и освободить лампу вместе с патроном. Сменить лампу. Удалив лампу, произвести, по мере надобности, коррекцию времени горения лампы. Под лампой находится регулирующее сопротивление, которое можно отрегулировать с помощью отвертки. Таким образом можно сократить или продлить время горения лампы. После смены лампы накаливания и регулировки вставить крышку на место.

Уход

Уход сводится лишь к очистке от пыли, производимой по мере надобности. Выходное окно из органического стекла рекомендуется обтирать мокрой мягкой салфеткой; при обтирании сухой салфеткой возникает электростатический заряд, препятствующий удалению пыли.

Ремонт

Ремонт разрешается выполнять только специалисту завода-изготовителя или сервисной службы.

С Е Р В И С Н О Е О Б С Л У Ж И В А Н И Е

Адрес организации, производящей сервисное обслуживание, сообщит Вам поставщик. В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена обслуживающим персоналом, обратитесь с заявкой на ремонт к сервисной организации.

В заявке на ремонт следует указать:

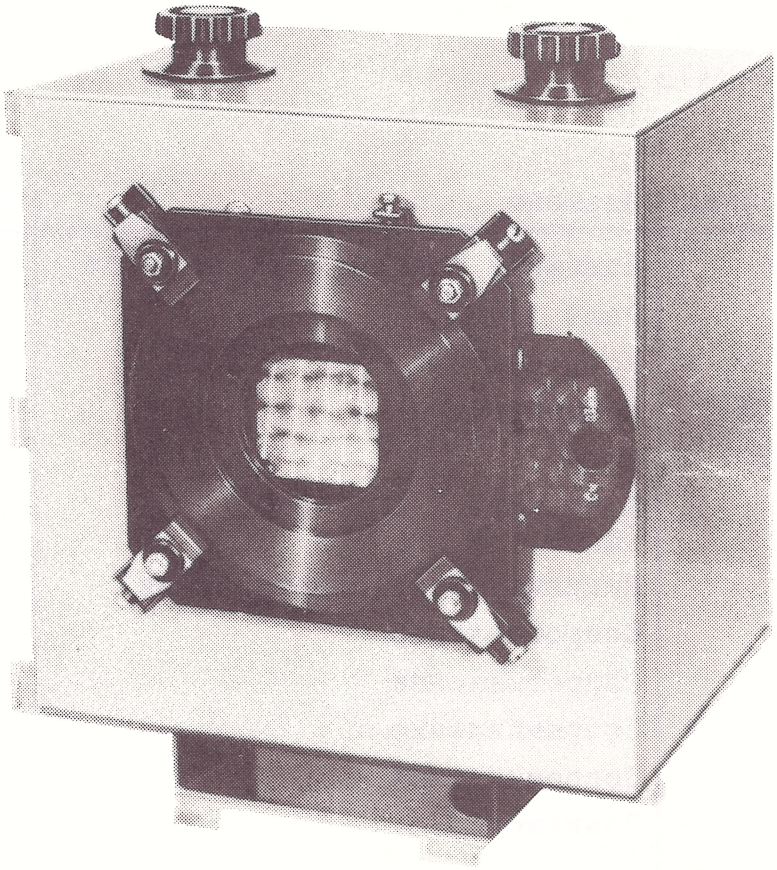
- Наименование изделия, его заводской и типовой номера.
- Краткое описание неисправности.
- Когда и при каких условиях неисправность возникла.

Эти сведения послужат техникам сервисной службы исходным материалом для предварительного определения причины и размера неисправности, что способствует ускорению ее устранения.

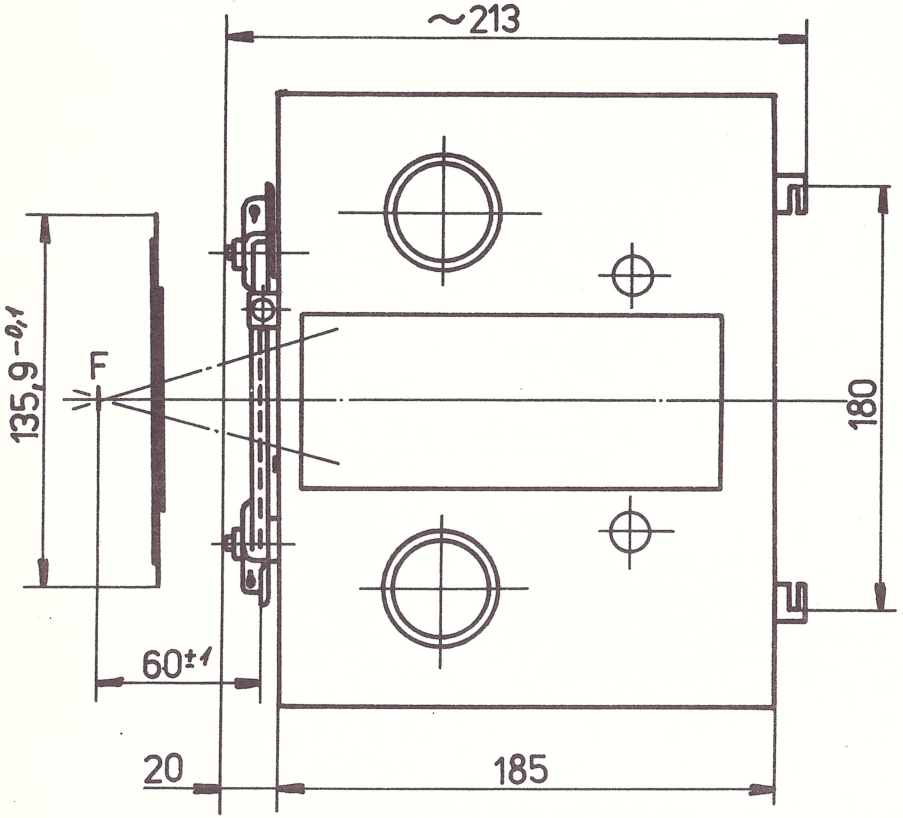
Перечень элементов электрической части

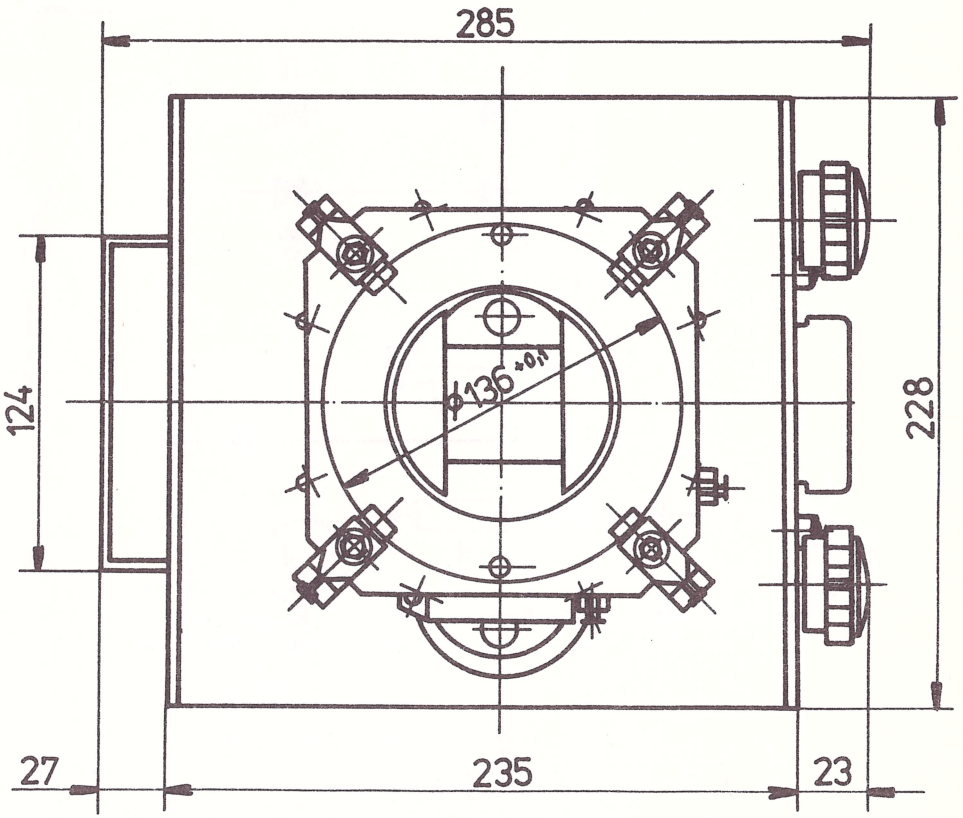
Схема S-4413

Обозначение	Элемент	Стандарт - норма
A24,A25	Нажимная система 12В п.т.; 1А	ISOSTAT
B13	Реле 24В	RP 102-3P
C1,C3	Конденсатор	TE 986 200M
C2,C4,C5	Конденсатор	TK 749 22к
D1 ÷ D6	Диод	KY 130/150
O1	Кинолампа 20В; 50Вт (цокол Ba 20 D)	700 27
R1	Регулирующее сопротивление	TP 015 1M
R2,R5	Сопротивление	TR 152 10 к
R3	Сопротивление	TR 152 6к8/A
R4	Сопротивление	TR 152 82к/B
R6,R7	Сопротивление	TR 143 10/B
T1,T2	Транзистор	KF 508



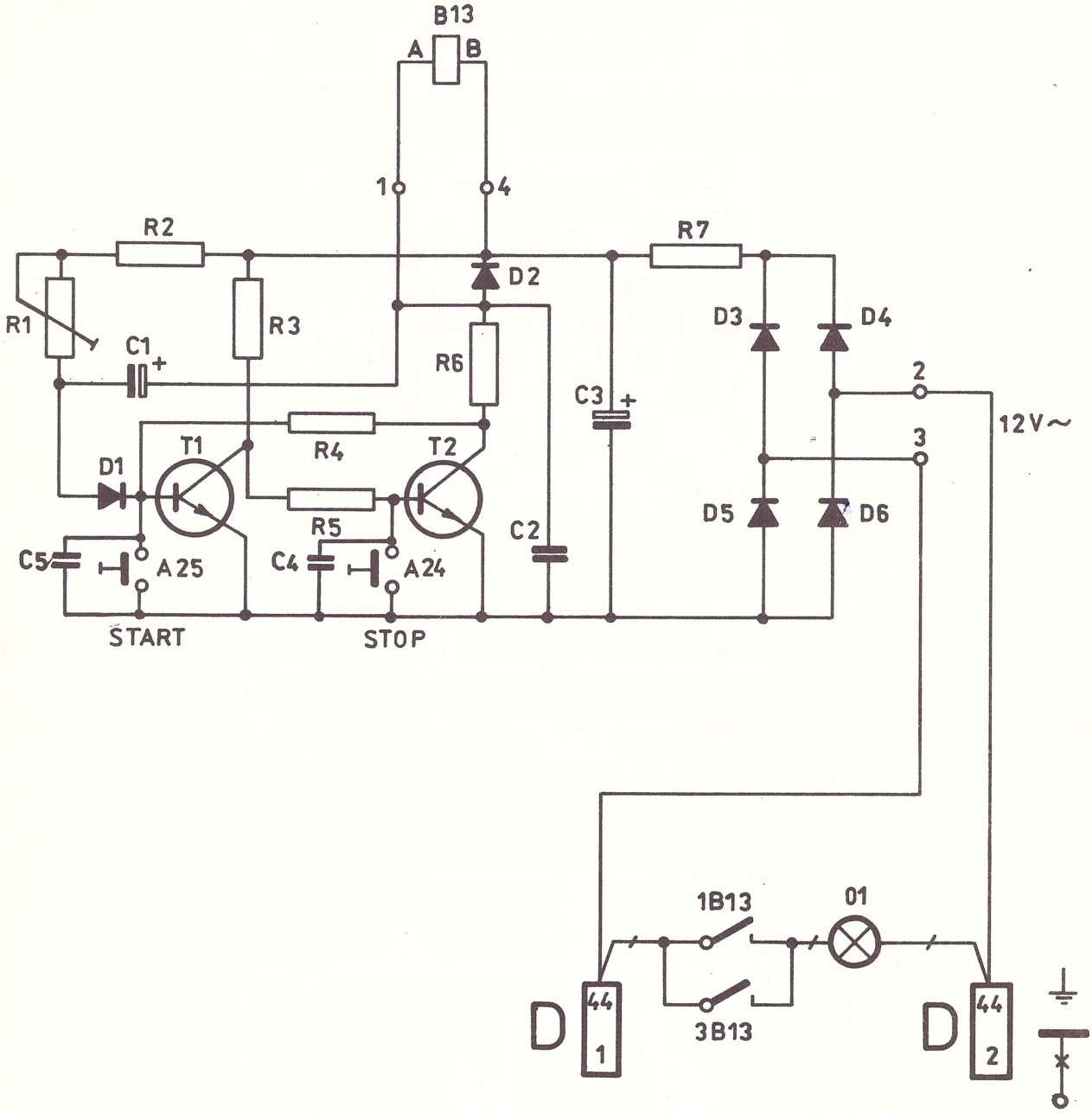
1



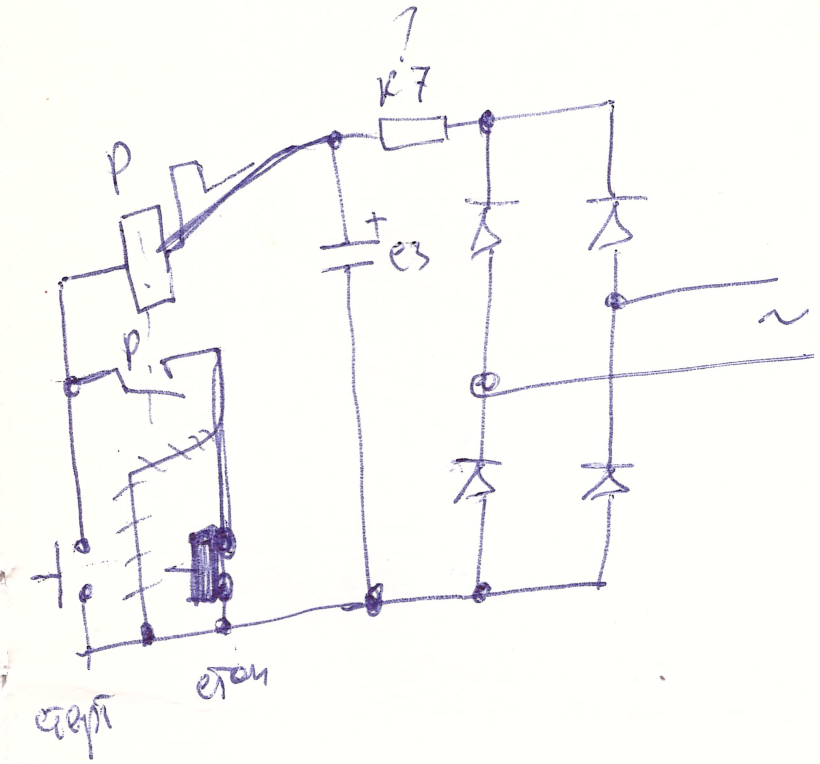


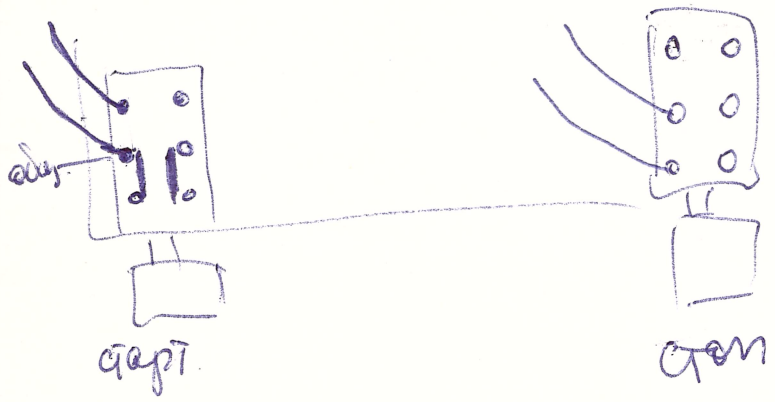
2

15


B13
A
B
1
4
R2
R7
D2
R1
R3
C1
R6
D3
D4
C3
2
12V~
3
T1
R4
T2
D1
R5
D5
D6
C2
C5
A25
C4
A24
START
STOP
1B13
01
3B13
D
44
1
D
44
2

S-4413


1
R7
P
P
C3
~
+
+



Tisk - Merkur